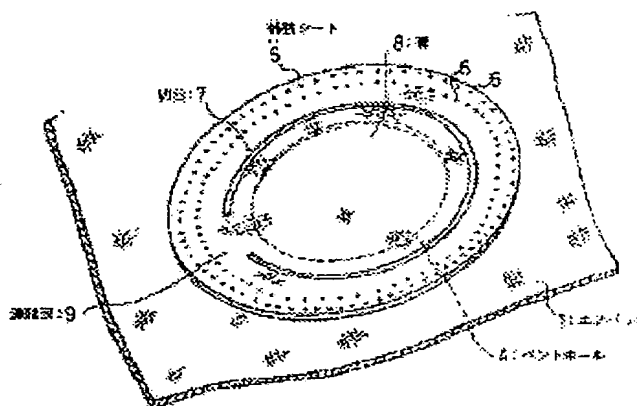


Ref. 9

Patent number: JP8268214
Publication date: 1996-10-15
Inventor: CHIKARAISHI TSUNEO; NAKAYAMA YOSHIKAZU;
YOSHIDA JUNICHI
Applicant: TAKATA KK
Classification:
- international: B60R21/28; B60R21/30
- european:
Application number: JP19950069382 19950328
Priority number(s):

PURPOSE: To reinforce the circumference of vent holes and to easily forms covers to cover a valve and the holes by providing a reinforcing sheet to cover the whole bent holes and joined to the circumference of the vent holes and providing partially cut lines on marginal parts of the vent holes.

CONSTITUTION: An air bag 1 of an air bag device for a driver's seat is provided with an inflator installation hole in the center of a back surface, and for example, two bent holes 4 are provided on proper positions in proximity of this installation hole. A reinforcing sheet 5 made of cloth coated with rubber or synthetic resin is installed on the air bag inside of the vent holes 4 by sewing 6, and a cover 8 with a part of the reinforcing sheet 5 as its constitutional member is formed by cutting roughly C shaped cut lines on the reinforcing sheet 5. These cut lines 7 are positioned out of the margin of the vent holes 4 and circumferential parts of the cut lines 7 and the cover 8 are provided so as to be connected to each other by a connecting part 9.



BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-268214

(43) 公開日 平成8年(1996)10月15日

(51) Int.Cl.⁶B 6 0 R 21/28
21/30

識別記号

庁内整理番号

F I

B 6 0 R 21/28
21/30

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平7-69382

(22) 出願日 平成7年(1995)3月28日

(71) 出願人 000108591

タカタ株式会社

東京都港区六本木1丁目4番30号

(72) 発明者 力石 恒雄

滋賀県彦根市原町504-27

(72) 発明者 中山 芳和

滋賀県彦根市稲部町477-26

(72) 発明者 吉田 淳一

滋賀県愛知郡愛知川町長野1290-4

(74) 代理人 弁理士 重野 剛

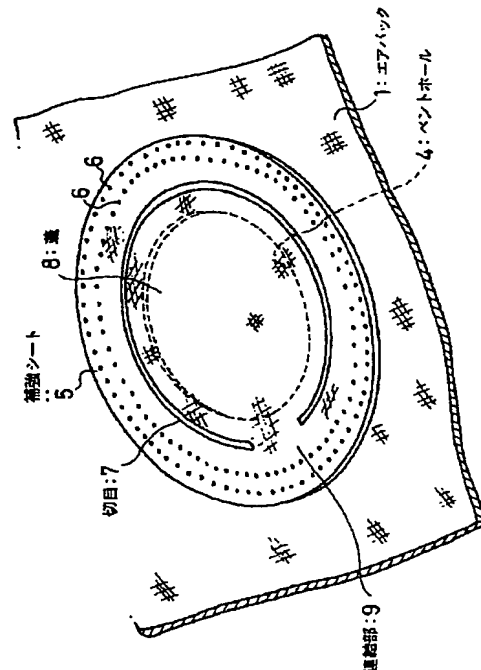
(54) 【発明の名称】 エアバッグ

(57) 【要約】

【構成】 エアバッグ1にベントホール4が設けられ、補強シート5が縫合されている。補強シート5に設けられたC字形状の切目7により蓋8が形成されている。エアバッグ膨張時には外気を吸引し、エアバッグ内圧が高まると、蓋8が開放し、ベントホール4がエアバッグ内外を連通する。

【効果】 補強シートの取り付けと蓋の設置を併せて行なうことができ、エアバッグの製作が容易である。

第3図



【特許請求の範囲】

【請求項1】 インフレーターからのガスによって展開されるエアバッグであって、該エアバッグ内外を連通するベントホールが設けられると共に、該ベントホールを閉塞する蓋を有したエアバッグにおいて、該ベントホール全体を覆うと共に、該ベントホールの周囲に接合された補強シートを設けると共に、該補強シートに、該ベントホールの一部以外の周縁部に沿い、且つ該ベントホールの周縁よりも外方に位置するように切目を設けることにより、該切目の内側に前記蓋を、該補強シートに該一部の箇所て連なるように設けたことを特徴とするエアバッグ。

【請求項2】 請求項1において、前記補強シートの前記切目の外側部分が前記ベントホールの全周にわたって縫合によりエアバッグに接合されていることを特徴とするエアバッグ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は自動車等に設けられるエアバッグ装置のエアバッグに係り、特に、ベントホールに蓋を設けたエアバッグに関する。

【0002】

【従来の技術】自動車用エアバッグ装置は、周知の通り、自動車の衝突時等にエアバッグ内にガスを供給してエアバッグを急速に展開させるよう構成されている。

【0003】展開したエアバッグに対し乗員が突っ込んできた場合に、エアバッグ内の気体をエアバッグ外に流出させて乗員に加えられる衝撃を小さくするために、エアバッグにベントホールが設けられている。

【0004】エアバッグが早期に展開するようにするために、エアバッグの展開初期にはベントホールを蓋で閉鎖状態にしておき、展開後期になるとこのベントホールを開放させるエアバッグが実開平3-52265号公報、特開平3-50054号公報に記載されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、この蓋をエアバッグに容易に設けることができると共に、ベントホール周囲の補強を併せて行なえるエアバッグを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】請求項1のエアバッグは、インフレーターからのガスによって展開されるエアバッグであって、該エアバッグ内外を連通するベントホールが設けられると共に、該ベントホールを閉塞する蓋を有したエアバッグにおいて、該ベントホール全体を覆うと共に、該ベントホールの周囲に接合された補強シートを設けると共に、該補強シートに、該ベントホールの一部以外の周縁部に沿い、且つ該ベントホールの周縁よりも外方に位置するように切目を設けることにより、該切目の内側に前記蓋を、該補強シートに該一部の箇所て連

なるように設けたことを特徴とするものである。

【0007】請求項2のエアバッグは、請求項1において、前記補強シートの前記切目の外側部分が前記ベントホールの全周にわたって縫合によりエアバッグに接合されていることを特徴とするものである。

【0008】

【作用】本発明のエアバッグにおいては、補強シートに切目を入れることにより該補強シートと一連となった蓋を形成すると共に、この補強シートをベントホール周囲に接合している。補強シートをエアバッグに接合することによりベントホール周囲が補強されると共に、蓋が併せてエアバッグに取り付けられる。

【0009】請求項2のエアバッグによると、補強シートを縫合することによりベントホールの周囲部分が十分に補強される。

【0010】

【実施例】以下図面を参照して実施例について説明する。第1図は本発明の実施例に係るエアバッグの背面図、第2図は第1図のII-II線に沿う断面図、第3図はエアバッグのベントホール部分を示す第2図のIII-III線矢視図である。また、第4図はこのベントホールの蓋が開いた状態を示す斜視図、第5図は実験結果を示すグラフ、第6図はベントホール及び蓋の寸法を示す寸法図である。

【0011】このエアバッグ1は、運転席用エアバッグ装置のエアバッグであり、裏面の中央にインフレーター取付孔2が設けられると共に、このインフレーター取付孔2の周囲に、ボルトやリベットなどが挿通される小開孔3が複数個設けられている。このエアバッグ1の裏面には、2個のベントホール4が設けられている。なお、ベントホールは1個又は3個以上であっても良い。

【0012】このベントホール4のエアバッグ内側に補強シート5が縫合により取り付けられている。

【0013】この補強シート5は、エアバッグの内側面にゴム又は合成樹脂をコーティングした布製のものであり、ベントホール4の全周囲を取り巻くようにミシンによる縫目6が形成され、かつこの縫目6がベントホール4の周囲を複数回（本実施例では2回）周回するように設けられている。

【0014】この補強シート5に、略C字形の切目7を入れることにより蓋8が形成されている。切目7は、ベントホール4の周縁よりも外方に位置しており、かつ切目7の周囲部分と蓋8とが連結部9で繋がるように、該連結部9を残して設けられている。

【0015】このように構成されたエアバッグ1にインフレーターからのガスが導入されると、展開初期においてはインフレーターからの噴出ガスにより蓋8がエアバッグ1内側に開きベントホール4を開口し、そこから外気を吸入する、いわゆるアスピレート効果によって、インフレータの能力を補完する。この結果、エアバッグがきわ

めて急速に展開する。エアバッグが十分に展開した後は、蓋8がベントホール4を閉鎖し、ガスが該ベントホール4から外部に放出されない。その後、内圧が十分に高くなったり、あるいは展開したエアバッグに乗員が突っ込んできてエアバッグ内圧が高まった場合には、第4図に示す如く、蓋8がベントホール4を通り抜けてエアバッグ1外に押し出され、ベントホール4が開放する。この結果、乗員がエアバッグ1に突っ込んできたときに、エアバッグ1内の気体がエアバッグ1外に流出し、衝撃が吸収される。

【0016】本実施例にあっては、上記の通り、補強シート5及び蓋8が布にゴム又は合成樹脂をコーティングし、ある程度の剛性を有したものとなっているため、エアバッグ1内の圧力が適度に上昇するまで該蓋8がベントホール4を閉鎖するようになる。

【0017】第6図に示すように、蓋8の直径D₁が90mm、ベントホール4の直径D₂が40mm、連結部9の幅Wが40mmとなるように構成したエアバッグを有する運転席用エアバッグ装置を作動させた場合のエアバッグ内圧の変化を第5図に示す。なお、第5図には、この蓋8を設けなかったこと以外は同一の構成のエアバッグを用いたエアバッグ装置の内圧変化の測定結果も比較例として併せて示されている。なお、この内圧の測定点はインフレータの近傍である。

【0018】この第5図から明らかな通り、インフレータの作動直後、エアバッグ装置のモジュールカバーが開裂するまでは、エアバッグ内圧が一時的に著しく上昇する。モジュールカバーが開裂し、エアバッグが展開を開始すると、エアバッグ内圧は急速に低下し負圧になる。このとき、この負圧によって、蓋8がエアバッグ1内側へ開き、ベントホール4から外気を吸入する。その後20msec付近から、比較例のように大きく負圧側にふれることなく、インフレータからの放出ガスによりエアバッグ内圧が次第に上昇する。本実施例にあっては、こ*

*の内圧上昇速度が比較例よりも速やかであり、第5図においてハッチを付して示された部分だけ比較例よりも早期にエアバッグ内圧が上昇していることが認められる。なお、この実施例では、40～50msec付近で蓋8がベントホール4を通り抜けてエアバッグ1外に押し出され、ベントホール4が開放するものと推察される。

【0019】上記実施例は運転席用エアバッグに関するものであるが、本発明は助手席用エアバッグや後席用エアバッグにも適用できる。

10 【0020】また、上記実施例では、布製の補強シートが用いられているが、補強シートの材質あるいはエアバッグそれ自体の材質も種々のものとし得る。

【0021】

【発明の効果】以上の通り、本発明のエアバッグは、補強シートを取り付けることにより併せてベントホール用の蓋も取り付けことができ、製作がきわめて簡単である。

【0022】なお、請求項2のエアバッグは、ベントホール周囲部分の強度がきわめて高い。

20 【図面の簡単な説明】

【図1】実施例に係るエアバッグの背面図である。

【図2】図1のII-II線に沿う断面図である。

【図3】実施例に係るエアバッグのベントホール部分の斜視図である。

【図4】蓋が開放した状態を示す斜視図である。

【図5】実験結果を示すグラフである。

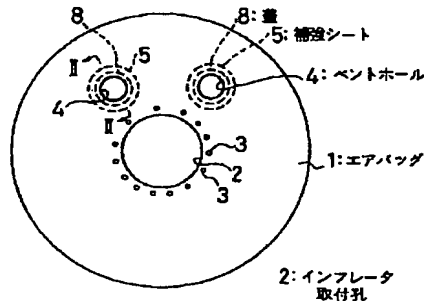
【図6】実験に用いられた蓋及びベントホールの寸法を示す説明図である。

【符号の説明】

- 30 1 エアバッグ
4 ベントホール
5 補強シート
7 切目
8 蓋

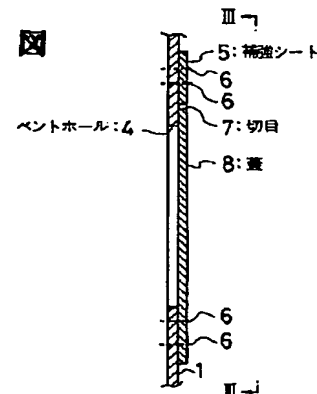
【図1】

第1図



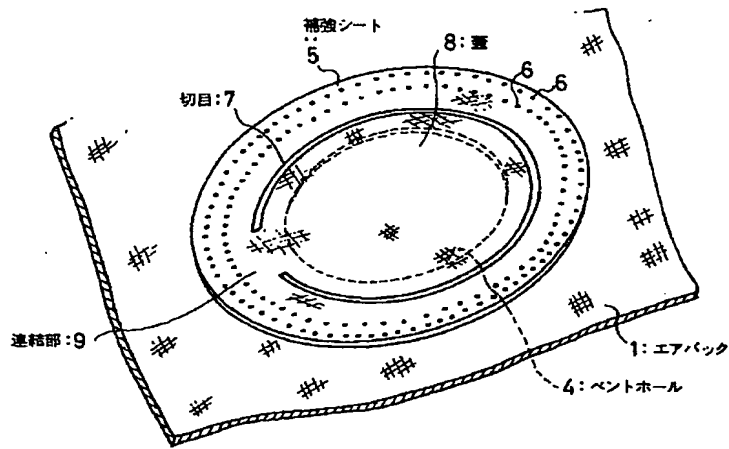
【図2】

第2図



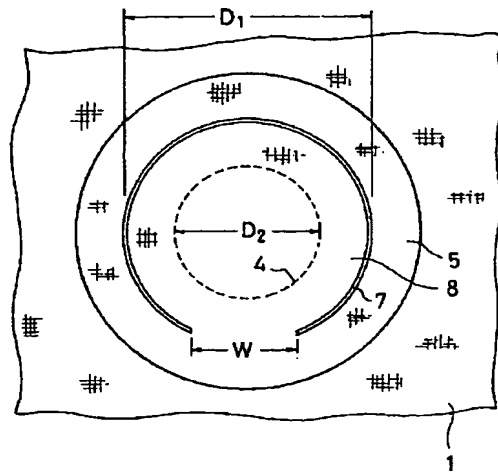
【図3】

第 3 図



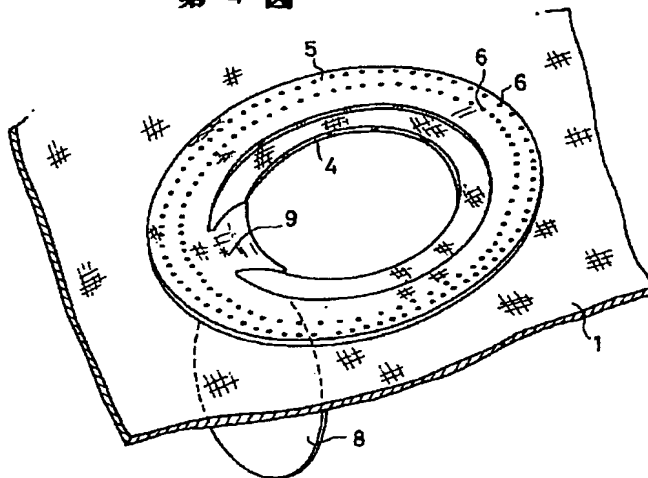
【図6】

第 6 図



【図4】

第 4 図



【図5】

